

## REIVINDICACIONES

Se reivindica lo siguiente:

1. Un dispositivo portable para la adquisición y visualización de variables físicas y químicas, donde dicho dispositivo se caracteriza por comprender:
  - a. Un bloque de entrada (1) que incluye una placa de entrada de sensores (15) que recibe y acondiciona las señales de entrada, y puertos análogos y digitales (13) conectados a dicha placa para acoplar de manera alámbrica los sensores externos (5);
  - b. un bloque de procesamiento (2) conectado al bloque de entrada (1) e implementado en una tarjeta de circuito impreso (24) con un microcontrolador (21) de arquitectura AVR y pines de programación (22), en donde dicho bloque contiene los modelos matemáticos y físicos para realizar experimentos relacionados con cinemática, dinámica, estática, circuitos y termodinámica;
  - c. un bloque de salida (3) que incluye un bloque de visualización (31) y un bloque de comunicación (32) que permiten ver los resultados de los experimentos, donde dicho bloque de salida (3) se encuentra conectado al bloque de procesamiento (2); y
  - d. una carcasa en forma de caja que tiene en su exterior botones de interacción (14), una pantalla y un puerto de alimentación (43), la cual alberga en su interior el bloque de entrada (1), el bloque de procesamiento (2) y el bloque de salida (3).
2. El dispositivo para la adquisición y visualización de variables de la reivindicación 1, en donde el puerto de alimentación (43) del dispositivo se conecta a un cargador externo con fuente DC o AC.
3. El dispositivo para la adquisición y visualización de variables de la reivindicación 1, caracterizado porque los botones de interacción (14) se conectan al bloque de

procesamiento (2) de manera que el usuario pueda escoger que variable quiere ver en la pantalla.

4. El dispositivo para la adquisición y visualización de variables de la reivindicación 1, caracterizado porque el bloque de procesamiento (2) comprende un conversor análogo-digital (ADC).
5. El dispositivo para la adquisición y visualización de variables de la reivindicación 1, caracterizado porque el bloque de visualización (31) comprende una pantalla de cristal líquido (311) unida al microcontrolador (21) mediante un conector (23).
6. El dispositivo para la adquisición y visualización de variables de la reivindicación 1, caracterizado porque el bloque de comunicación (32) incluye chips con módulos bluetooth y Wi-fi para la comunicación inalámbrica